El 8a

MATHEMATIK

2010-11

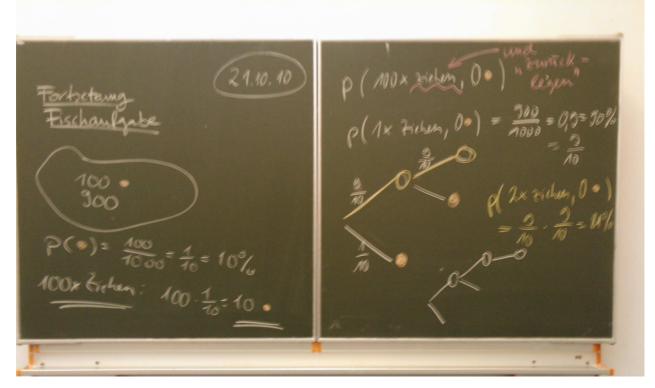
Stunde vom 21.10.2010

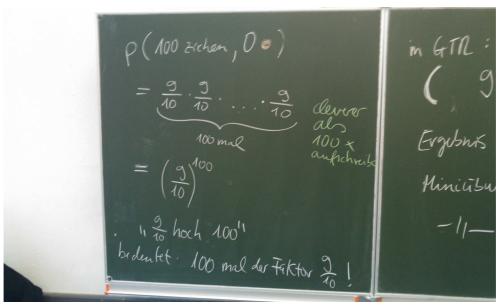


In dieser Stunde haben wir uns noch einmal mit der Fischteichaufgabe beschäftigt. Außerdem haben wir das Arbeitsblatt zum GTR bzw. zur Wurfwahrscheinlichkeit begonnen.

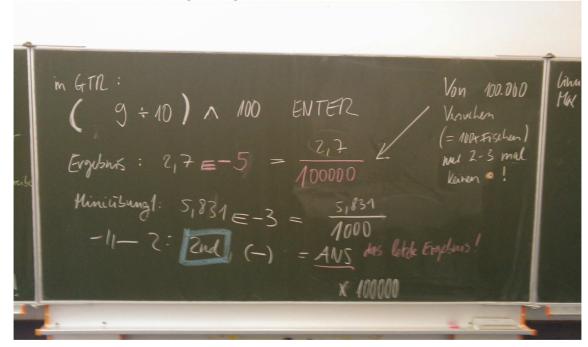
Tafelbild

Es ging darum, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, bei einem Fischteich mit 1000 Fischen, von denen 100 markiert sind, bei 100x Angeln (mit Zurückwerfen des jeweils geangelten Fisches) keinen einzigen markierten Fisch zu bekommen. Grundsätzlich ist je Angeln die Wahrscheinlichkeit 90%, einen unmarkierten Fisch zu fangen. Mit einem Baum kann man dann sofort die Gesamtwahrscheinlichkeit angeben:



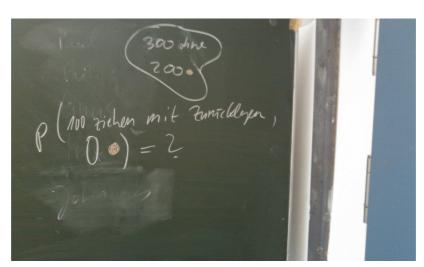


Um die Aufgabe einigermaßen aufschreiben zu können, mussten wir zwischendurch einen Kurznotation einführen, die euch schon bekannte Hochschreibweise... die versteht auch der GTR und mit ihm haben wir das ganze gelöst:



Wobei wir hier noch einmal die komische Schreibweise im GTR verstehen mussten, aber das war gar nicht so schwer...

Ihr habt dann noch einmal eine Übung gemacht mit etwas anderen Zahlen:



Dabei kam eine unglaublich kleine Zahl heraus, etwa 6,5 durch eine 1 mit 23 Nullen!!! Das ist sowas von unwahrscheinlich, dass es in echt NIE eintreten wird. Beim 1000-Fische-Beispiel waren es immerhin noch 2-3 Fälle von 100.000 Angelaktionen mit jeweils 100 Fängen. Auch sehr unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich.

Was man daran sehen kann, ist, wie unwahrscheinlich es ist, extrem daneben zu liegen, wenn man mit unserem Einfärbtrick die Anzahl der Fische abschätzt...

Danach gings mit dem Arbeitsblatt mit den Würfen los! Mehr dazu nach den Ferien!